



Translation of relevant parts of JU 64-5043

What is claimed is:

An infrared remote controller, comprising:

an infrared filter provided at a front end of a controller body;

an infrared light emitting element, such as a LED, provided on the inner side of the infrared filter;

a mounting portion for supporting the light emitting element for pivotal motion; and

an operating piece mounted to one side of the light emitting element, said operating piece projecting from a bottom portion of the controller body and changing the optical axis of the light emitting element in dependence on how the controller is mounted.

Problem Solved by the Utility Model

An object of this utility model is to provide an arrangement configured such that the optical axis of a light emitting element is automatically deflected in accordance with the manner of use of the arrangement, without the need of provision of a plurality of light emitting elements.

Means for Solving the Problem

In this utility model, an infrared filter is provided at a front end of a controller body, and an infrared light emitting element such as a LED is provided on the inner side of the infrared filter. A mounting portion for supporting the light emitting element is formed for pivotal motion, and an operating piece is mounted to one side of the light emitting element so that the operating piece projects from a bottom portion of the controller body and changes the optical axis of the light emitting element in dependence on how the controller is mounted.

公開実用 昭和64- 5043

Japanese Unexamined Utility-Model
Publication

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭64- 5043

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)1月12日

F 24 F 11/02

1 0 4

A-7914-3L

H 04 B 9/00

R-8523-5K

H 04 Q 9/00

3 1 1

U-6945-5K

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 赤外線リモートコントローラ

⑯ 実 願 昭62-100129

⑰ 出 願 昭62(1987)6月30日

⑱ 考 案 者 山 本 泉 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

明 細 書

1. 考案の名称

赤外線リモートコントローラ

2. 実用新案登録請求の範囲

器体の前端部に赤外線フィルタを設け、その内側に発光ダイオード等の赤外線発光素子を設け、同発光素子の取付部を揺動自在に形成すると共に、その一侧に器体の取付け状態に応じて光軸を変更する様に、器体の底部に突出する作動片を取付けてなることを特徴とする赤外線リモートコントローラ。

3. 考案の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本考案は赤外線リモートコントローラの構造に関し、とくに空気調和機の様に部屋の高所に受信部が位置する機器に対して、リモートコントローラの位置に関係なく受信性能を確保し、所要の操作性を得るための構造を提供するものである。

「従来 of 技術」

従来、分離型の空気調和機の室内機21は第3図

に示す様に室内の高所に取付けられ、これを操作するための赤外線リモートコントローラ22には前方だけの指向性をもつ様に発光素子が取付けられていた。しかし、同赤外線リモートコントローラは上記室内機21の直下の壁面aに取付ける場合と、これより離れたテーブルbの上に載置する場合と、他方の壁面cに取付ける場合等があり、これらの赤外線リモートコントローラの22の位置によって夫々室内機21の受信器に対する光信号の角度が異なっていた。

しかしながら、上記従来の赤外線リモートコントローラ22の構造によると、前方だけの指向性をもつ様に発光素子が取付けられているので、その指向性に合わないテーブル上b及び他の壁面cの位置では受信性能が低下する場合がある等の欠点を有していた。

これを改善するために発光素子を複数個用い、その取付け角度を夫々変えることによって。多方向の指向性を確保する様にした構造もあるが、いずれにしてもその指向性に合った位置に赤外線コ

ントローラ22を置かなくては所用の受信性能を得ることができず、また複数の発光素子を用いることにより、部品点数が多くなるとともに製造コストが高くなり、また使用する電池の容量が大きくなり、相対的にコントローラの器体が大型となる等の欠点を有していた。

「考案が解決しようとする問題点」

本考案は上記従来の欠点のに鑑み考案されたものであって、その目的とするところは、複数の発光素子を用いることなく、使用状態に応じて自動的に発光素子の光軸が偏向される様にするための構造を得んとするものである。

「問題点を解決するための手段」

上記の問題点を解決するために本考案においては、器体の前端部に赤外線フィルタを設け、その内側に発光ダイオード等の赤外線発光素子を設け、同発光素子の取付部を揺動自在に形成するとともに、その一側に器体の取付け状態に応じて光軸を変更する様に、器体の底部に突出する作動片を取付けてなるものである。

「実施例」

以下図に示す一実施例について本考案を説明すると、1は赤外線リモートコントローラの器体であって、同器体1は合成樹脂の成形等によって構成され、その前端部には赤外線フィルタ2が取付けられている。また、同器体1内には電子回路を具えた配線基板3を設け、同基板3上に突設した操作押釦4の端部を器体1の表面に突出させている。

この基板3の前端部には上記フィルタ2の内側に位置する様に発光ダイオード等の発光素子5が取付けられ、かつ、同発光素子5の取付部はリード線の可撓性等を利用した揺動自在な取付部6が形成されている。一方、この発光素子5の下部には、器体1底部の穴7を通して略T形の作動片8が出没自在に取付けられている。

「作用」

上記の構造において、上記作動片8の下端は第1図の様に常時は器体1の底部から突出しており、同発光素子5の光軸は偏向されることなく、フィルタ2を通して前方の指向性を確保している。こ

れに対して器体 1 を壁面等に取り付けると、上記作動片 8 が器体 1 の底面の位置まで押し込まれ、これによって、上記発光素子 5 の光軸は斜め上向きに偏向される。

しかして、器体 1 を手に持って操作する場合には発光素子 5 の光軸は偏向されることなく、フィルタ 2 を通して前方の指向性を確保することができ、被制御機器の受信器に向かって所要の制御を行なうことができる。

つぎに、上記第 3 図の様な壁面 a に取付ける場合には、自動的に発光素子 5 の光軸が斜めに偏向され、光信号が操作者等に当って反射することにより所要の操作性を得ることができる。また、テラール b の上或いは他の壁面 c に取付ける場合には上記発光素子 5 の光軸が斜めに偏向されることによって受信性能を確保し、所要の操作性を得ることができる。

「考案の効果」

以上の様に赤外線発光素子の光軸を偏向するため、同発光素子の取付部を揺動自在に形成すると

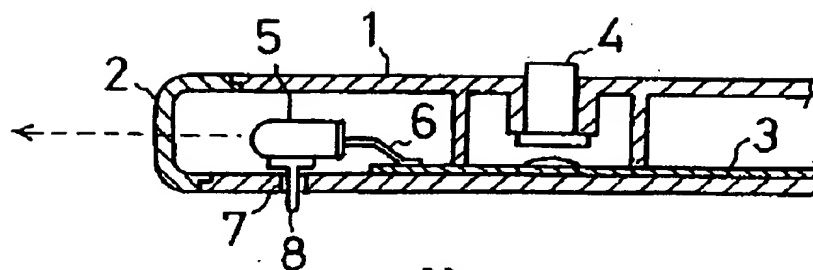
共に、その一侧に器体の底部に突出する作動片を取付ることにより、従来の様に多数の発光素子を用いることなく、壁面等に取り付ける場合には発光素子の向きが自動的に変ることにより、斜め前方の指向性に偏向されて、受信性能が確保され、所要の操作性を得ることができる。これによって空気調和機等の様に高所に取り付ける機器に対する赤外線リモートコントローラとして有利である。

4. 図面の簡単な説明

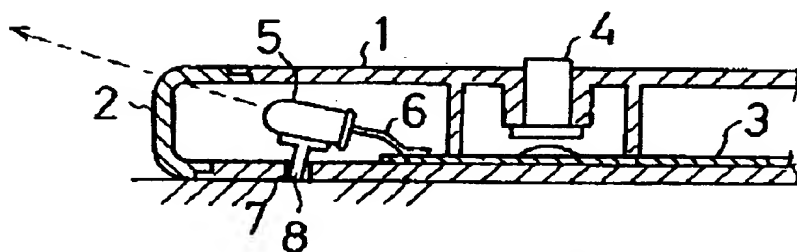
第1図は本考案の一実施例を示す赤外線リモートコントローラの要部切欠側面図、第2図は同じく壁面等に取り付けた状態の赤外線リモートコントローラの要部切欠側面図、第3図は従来の赤外線リモートコントローラの各種取付け状態の説明図である。

同図中、1は器体、2はフィルタ、3は配線基板、4は操作押釦、5は発光素子、7は穴、8は作動片である。

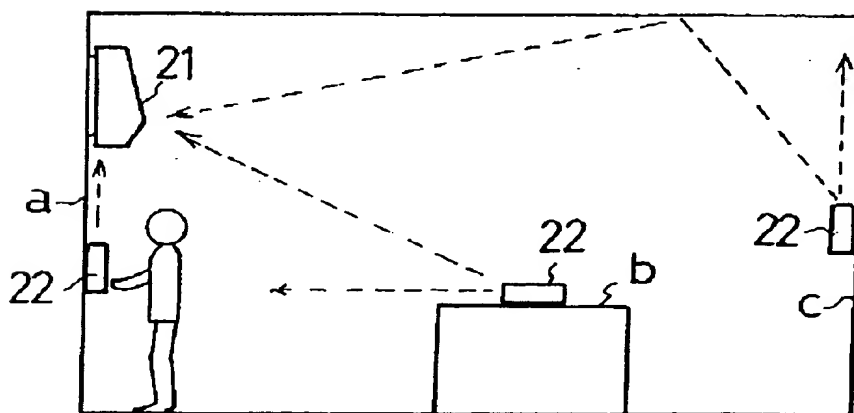
実用新案登録出願人 株式会社富士通ゼネラル



第 1 図



第 2 図



第 3 図

489

実 64-5043

実用新案登録出願人 株式会社富士通ゼネラル